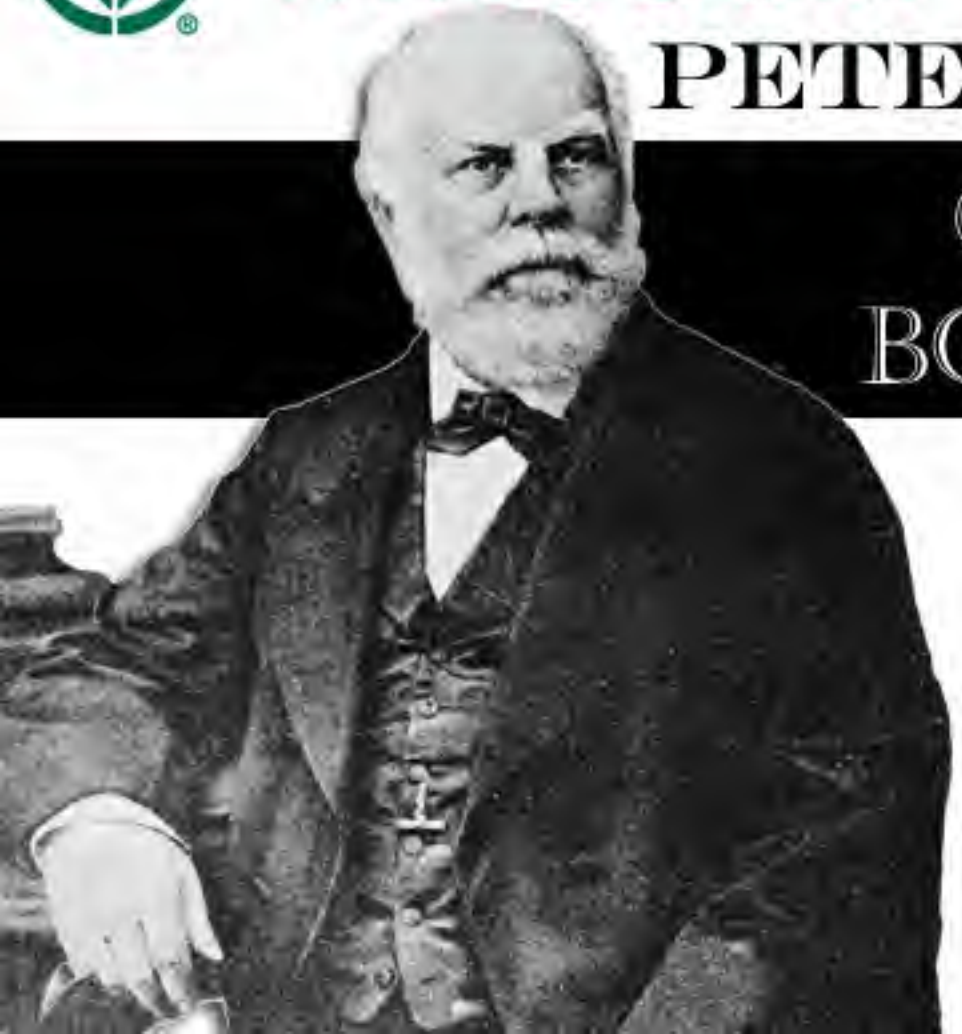
Missouri Botanical Garden
Peter H. Raven Library

George Engelmann Botanical Notebooks



Pagination Note:
Since many of the items lack a specific page number, the page number displayed online refers to the sequentially created number each item was given upon cataloging the materials.

blau damit so heiter dein, daß sie ganz andere Züge hatte, als gestern bei der ernsten und zurückgezogenen Haltung, welche sie anfänglich Florenz gegenüber angenommen.

„Ach, da kommt Florenz," sagte Herrn Frank senior, als er seinen Sohn erblickte. „Miß Arabella," fuhr er fort, „gehen Sie gnädig mit meinem armen blöden Jungen um, auch wenn er Ihnen keine guten Nachrichten bringt. Wenn er Ihnen sagt, daß Sie noch ein halbes Jahr warten müssen, so denken Sie, daß sein stilles, verhehltes Entzücken gerade so groß sein wird, als Ihre und noch mehr Mistreß Patterson's Verzweiflung. Was kann der Mensch mehr thun, Miß Arabella, als glücklich machen? Welch' schönere Aufgabe und dergleichen mehr giebt es im Leben — besonders im Leben eines Weibes? Denken Sie daran, Miß Arabella, und halten Sie die sechs Monate bei uns aus! Aber — ich habe Sie schon zu lange mit meinem nichtssagenden Geplauder behelligt; ich will mich von Ihnen beurlauben, meine Damen; ich will jetzt meinem Sohne das Feld räumen."

„Sie wollen gehen already Mister Frank?" fragte Mistreß Patterson mit großem Bedauern.

„Ich will gehen, verehrungswürdige Mistreß. Ich danke Ihnen, daß Sie mir erlaubt haben,

[illegible] Bezug ausgeschlossen werden könne, wenn Miß Arabella im Stande sei, einen in De land lebenden Bürgen für den Fall, daß später noch Erben sich melden würden, aufzustellen. Arabella nannte das Bremer Handelshaus, dessen sie bereits erwähnt, und nach einigem Hin- und Herreden hierüber wurde beschlossen, an dieses Handlungshaus zu schreiben. Nachdem dieser Gegenstand erledigt war, wurde Florenz sehr einsylbig, und nach kurzer Zeit stand er auf und empfahl sich für heute. Als er ging, nahmen die Damen ihm das Versprechen ab, daß er am andern Tage wieder kommen werde; sie waren überhaupt heute von einer ausnehmenden Freundlichkeit für ihn, Miß Arabella besonders völlig verschieden von ihrem gestrigen zurückhaltenden Benehmen. — —

Nun, mein Junge, was sagst du?" fragte Herr Frank senior seinen Sohn, als sie am Mittagstisch zusammentrafen. „Was sagst du zu meinem genialen Schritt? Bin ich nicht ein bewundernswürdiger Vater?"

„Sie haben mich in eine schöne Verlegenheit gesetzt," antwortete Florenz vorwurfsvoll.

„Eben weil ich deine Verlegenheit kenne, weil ich weiß, daß deine Verlegenheit dir nie erlauben wird, dieser Miß flott weg den Hof zu ma-

4-22

„Ich weiß, was ich thue, [illegible]
ein; „ich kenne das — dich um sie zu bewerben, magst du zu wenig spekulativ, zu schläfrig sein, das gebe ich dir zu, aber ein junges Mädchen, welches dir die Hand bietet, mit einer Zugabe von siebzigtausend Thalern und dergleichen mehr — das auszuschlagen, nun wahrhaftig, das ist selbst mein tugendhafter und romantischer Sohn Florenz nicht im Stande!"

„Ich bitte Sie, Vater, thun Sie keinen Schritt weiter in dieser Richtung!" bat Florenz flehentlich.

„Laß mich nur machen, laß mich nur machen!", versetzte Herr Frank senior; „du wirst noch einmal einsehen, welchen Vater du hast! Nicht alle Söhne haben dieses von dir so wenig geschätzte Glück, mein Junge; wahrhaftig schon allein um diesen deinen Vortheil in den Augen der jungen Amerikanerin leuchten zu lassen, war es sehr klug von mir, mich ihr zu präsentiren!"

[illegible] ging in den Gasthof der Amerikanerinnen, aber nicht in der Stunde, in welcher er gewöhnlich seine Besuche gemacht hatte. Er wartete den Nachmittag ab. Er trat in das Zimmer Arabella's, als es zu dämmern begann. Mistreß Patterson war auf ihrem gewöhnlichen Platz am Fenster als er kam — aber seltsam, sie stand nach einer Weile abermals auf und verschwand im Nebenzimmer.

Was Florenz im Anfang dieser inhaltschweren Unterredung sprach, er wußte es selbst kaum. Es waren gleichgültige Dinge. Arabella führte zumeist das Wort und er dankte Gott, daß sie es that, denn die Gedanken wirbelten ihm bunt durch den Kopf und seine Schläfen pochten. Arabella sprach ungewöhnlich viel und rasch. Sie war sehr aufgeregt, nein mehr — in a considerable state of excitement, hätte Miß Patterson es genannt. Sie sprach von Amerika und von Deutschland. Sie lobte Deutschland; sie fand, daß es ein mit großer Schönheit der Natur ausgestattetes Land sei. Die Bewohner er-

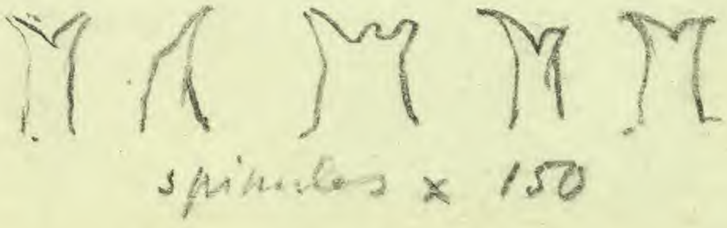
MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE [illegible] HAEBLER
12519

Isoetes Braunii Febr 11 1867

Lakelets, Adirondk Mtns, N.Y.
5 Miles west of Lake George

L. Lesquereux x 1862

$\frac{30-33}{60}$ = 0.50 – 0.55 mm



spindles x 150

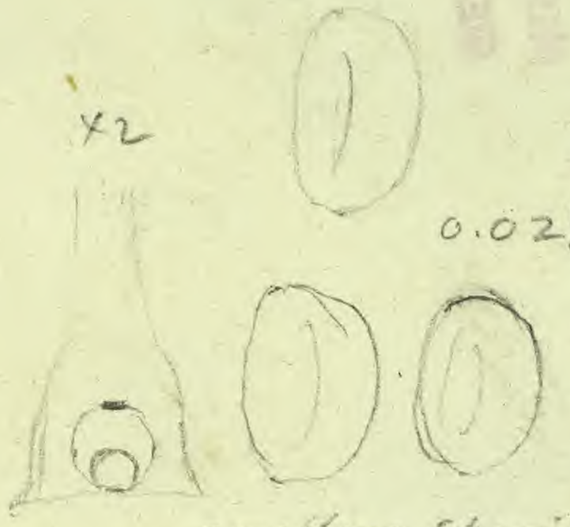
15 leaves
7–8 cm long

no stomata seen

x 280

x 2

larger specimen



x 2

0.027 – 0.030

microspores

x 415

smaller specimen

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

13520

ALEX. LEITCH.

APOTHECARY & PHARMACEUTIST,

Marble Building Cor. Fourth & Olive Sts. St Louis, Mo.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN HERBARIUM

cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Isoetes chinospora, Braucei Jan 3 1874
Toms River, N.J. British - submerged Sept 18 1873

Diam of macrospores

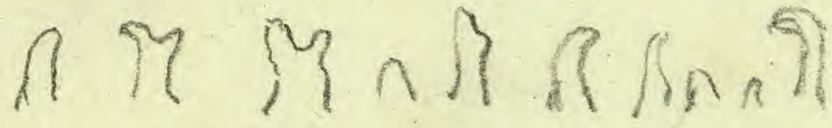
25 I = 2R, mostly 27
60

= 0.44 – 0.47
mostly 0.45 mm diam

macrospore X 415
11/415 = 0.026 mm

x 280

stomata few



spinules x 150

sporangium full of brown sclerenchyma cells

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

13521

ALEX. LEITCH,

APOTHECARY & PHARMACEUTIST,

Marble Building Cor. Fourth & Olive Sts. St Louis, Mo.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

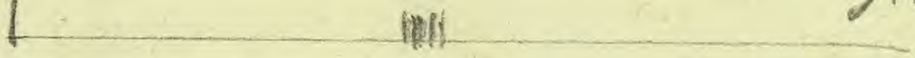
cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Isoetes Braunii

10 Jan 1867

Partridge Lake 50 miles N.E of Belleville, Canada west (north of Lake Ontario)

J. Macoun Aug. 21 1863



0.40–0.44 mm

15–20 leaves stout, 10–14 cm long

No stomata on leaves.

0.027–0.029

×2

Sporangia with pale cells only.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

18522

ALEX. LEITCH.

APOTHECARY & PHARMACEUTIST,

Marble Building Cor. Fourth & Olive Sts. St. Louis, Mo.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Sect of leaf from top to base

Isoetes Braunii

Sept 7.13.1866

Mystic River, Wm Boott. Sept 2d

Leaves 8-15
2½-3½ inches long
recurved — spreading
reddish brown green

× 10

× 2

× 2

epidermis cells, no stomata

× 280

× 2

no depression on upper surface of trunk

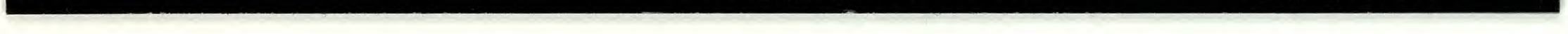
(0.023)

0.027 - 0.029 mm

ribs prominent

$\frac{27}{60}$ = 0.45 mm

parenchyma cells



copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

13523

Alex. Leitch,

APOTHECARY & CHEMIST,

Cor. 4th & Olive Sts., St. Louis.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Isoetes Braunii

Jan 24 1866

Comm Mass. H Mann 1863 ex Eaton No 9

×280

Spores

$\frac{10.5-13}{415}$ = 0.028 - 0.032 mm

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

13524

ALEX. LEITCH,

APOTHECARY & PHARMACEUTIST,

Marble Building Cor. Fourth & Olive Sts. St. Louis, Mo.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Isoetes echinospora Nov 12 1870

Sandwich, Ontario

on Detroit river

H. G. Hasman Sept 18 '70

macrospores

$\frac{31-32}{60}$ mm = 0.52 – 0.53 mm

spinules × 150

number of leaves small

leaves erect 2 cm,

3–4 in a whorl

no stomate seen

Specimen returned to Mr Gilbertson

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
copyright reserved

13525

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Boetes echinospora

Windsor, Ontario

on Detroit River

Nov 12 1870

Sept 11 1870

$\frac{305-33}{60} = 0.51-0.55$ mm

spinules x 150

microspores

$\frac{18-12}{915}$

stomata abundant

pericladia erect linear

2–4 inches high

green

spicimen returned to Mr Gilman

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

13526

ALL THE NEW REMEDIES CONSTANTLY ON HAND

ALEX. LEITCH,

APOTHECARY & CHEMIST,

Cor. 4th and Olive Sts., St. Louis.

CHEMIST.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Isoetes echinospora Braunii

head of Beaver river, 10,000' Uintah mts, submerged

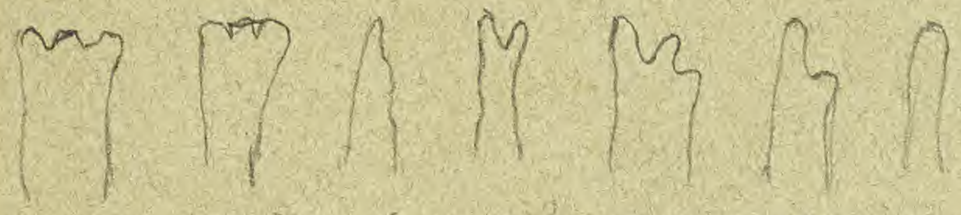
July 12 1870

S. Watson

Aug 4 1869

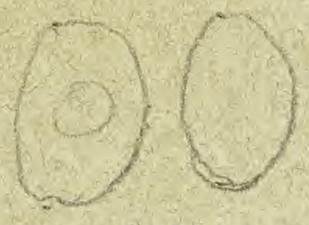
$\frac{28-30}{60} = 0.47-0.50$ mm

size of old spores ×60
found among the roots



spinules of macrospores
×150

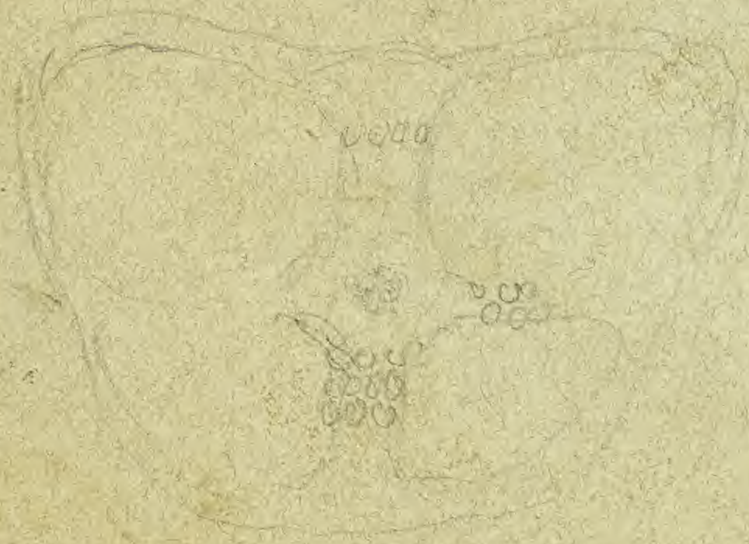
×280



×415

stomata very rare

= 0.025-0.027



ligula

section of leaf
×60
no basal membrane

cross section
spores with
ridges & knobs
×60

immature

13527

ALL THE NEW REMEDIES CONSTANTLY ON HAND

ALEX. LEITCH,

APOTHECARY & CHEMIST,

Cor. 4th and Olive Sts., St. Louis.

CHEMIST

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Fruits subsimpara

Spacing

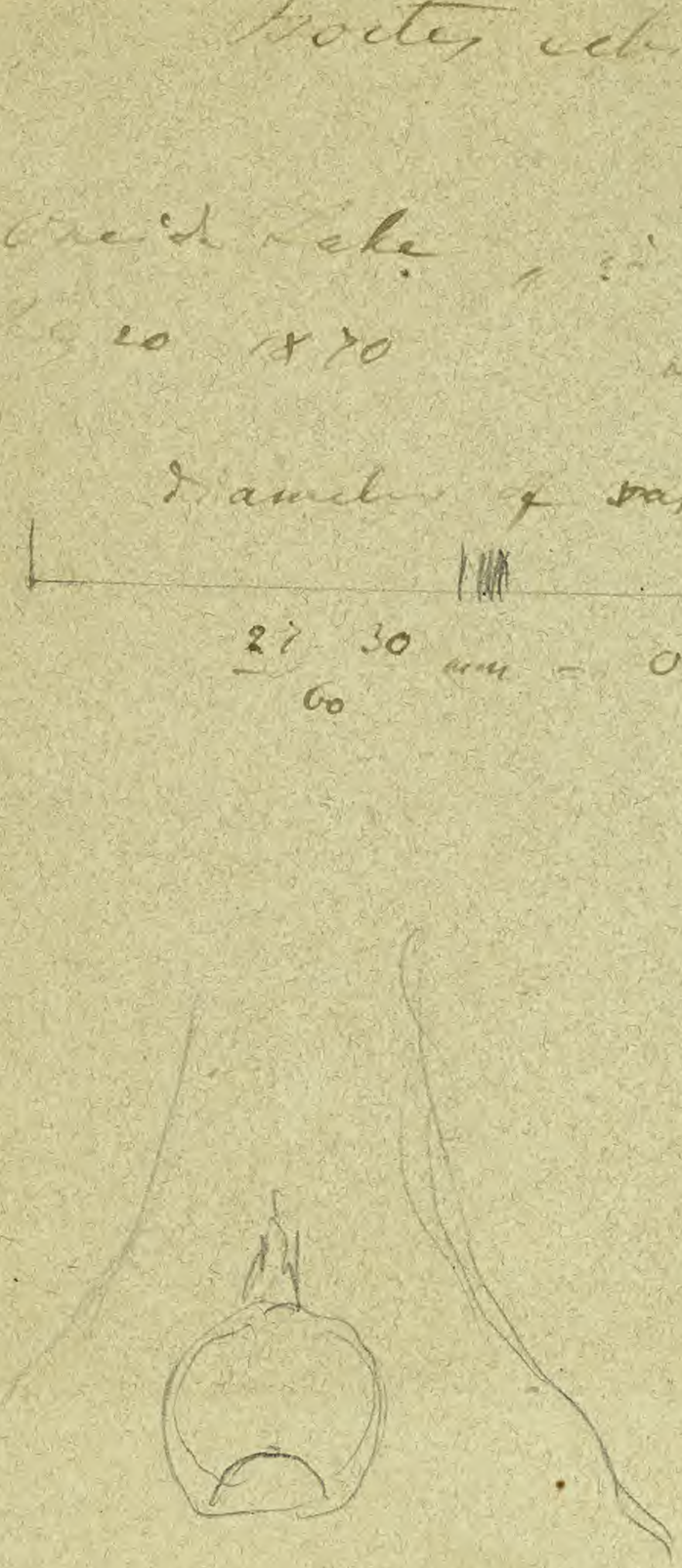
Cracked 1 1/2 deep sand & stiff edge

Leaves 8 x 20 a. 8. 0d. in [illegible]

Diameter of scattering circular macrosperes

21/60 30 mm = 0.45 - 0.50 mm

stoma sparingly present



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

13528

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Insecta ephemeroptera Brauni July 26 1870

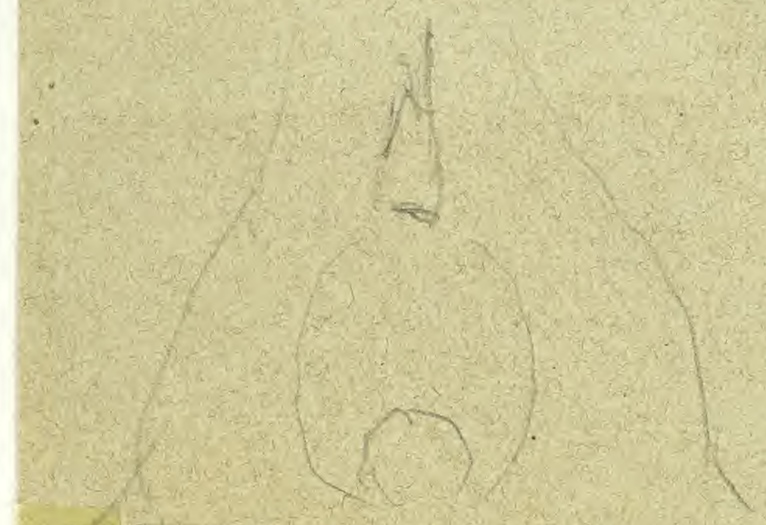
Oneida Lake near the station [submerged?]

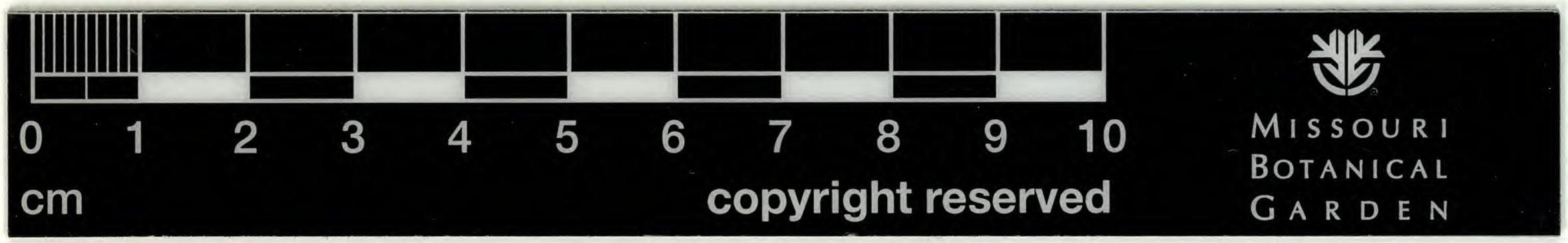
July 20. 1870 J. M. Braine

Diam. of (with fenestrae) macropore

$\frac{27-28^{5}}{60}$ mm = 0,45–0.47 mm

customed observed





13529

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

same form and
tion of the cells
middle rows. It
nches not being
istence of a cen-
opposite and less
flattened portions of the bryozoum.

Geol. Pos. & Loc.—Upper Silurian, Columbus, Ohio.—
[*Illinois State Collection.*]

P. arborescens Bra
P. Bracuni Dun

Macrospora 0.45
Champlain 0.36 – 0.55
Engelmo 0.42 – 0.47
Booth 0.45
Clinton Niag 0.44 – 0.53
1866
Catskill 0.42 – 0.52
Niagara 1865 – 0.42 – 0.48
Concord 0.41 – 0.48
Mystic 21/10 0.42 – 0.49
Rolling 0.49
Echo Lake 0.42 – 050
Potomac 0.43 – 0.57

Microspora 0.028
Champlain 0.026 – 0.031
Engelmo 0.025 – 0.029
Booth 0.027 – 0.029
Clinton Niag 0.025 – 0.029
Catskill 0.030 – 0.031
Concord 0.027 – 0.029
Mystic 21/10 0.029 – 0.032
Echo Lake 0.025 – 0.029
0.027 – 0.031

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

city.

TEMPERATURE.

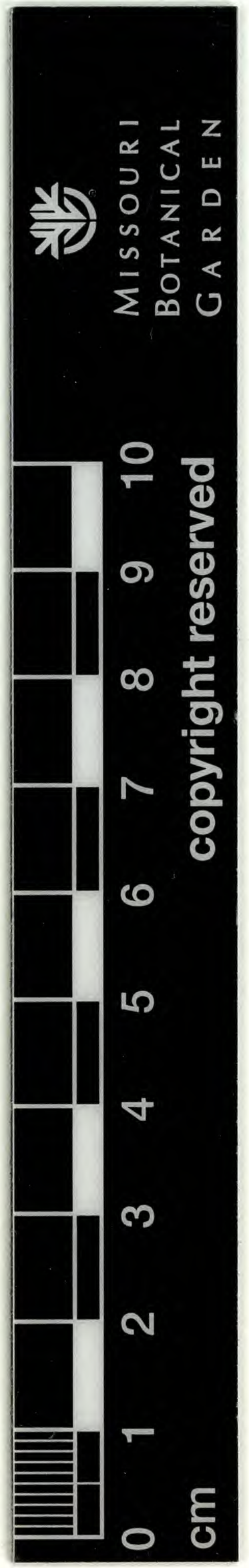
YEAR.	JAN.	FEB.	MAR.	APRIL	MAY.	JUNE.	JULY.	AUG.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MEAN OF YEAR.
1861...	32.2	40.4	44.8	58.1	64.1	76.9	77.5	78.6	69.1	57.9	46.0	39.7	57.1
1862...	28.9	30.2	43.2	55.0	69.7	75.1	81.2	80.7	72.1	57.3	42.6	41.3	56.4
1863...	36.8	35.7	43.6	57.4	65.5	71.9	77.2	77.5	69.2	48.0	43.7	35.9	55.2
1864...	29.2	38.3	40.7	51.4	69.4	78.9	83.5	78.8	72.9	53.1	44.9	30.4	56.0
1865...	28.1	38.4	46.7	56.8	68.8	80.7	77.7	78.1	77.8	58.8	48.0	30.8	57.5
Mean	31.0	36.6	43.8	55.7	67.5	76.7	79.4	78.7	72.2	57.0	45.0	35.6	56.4

RELATIVE HUMIDITY.

1861...	72.2	63.3	64.5	61.5	66.3	70.8	66.3	69.6	77.3	76.6	69.0	74.3	69.5
1862...	85.3	73.9	70.8	67.0	57.3	67.0	66.8	64.3	74.2	67.2	69.5	74.6	69.8
1863...	79.2	81.7	68.1	57.2	59.4	67.7	68.6	70.7	68.2	74.4	67.4	79.5	70.2
1864...	75.6	62.7	70.0	69.8	56.4	61.5	62.8	69.0	64.1	67.9	74.2	75.5	67.4
1865...	74.6	72.0	66.1	66.8	62.1	67.9	77.4	71.7	76.8	74.1	62.3	78.8	70.9
Mean	77.4	70.7	67.9	64.5	60.3	67.0	68.4	69.1	72.1	72.0	68.5	76.5	69.6

13530

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS



B 29 Here in one Corner,
Charles "D. Schizophora
& Farr,"!

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

13531

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Dec 1882

Spores

Size of Sporangia

Smallest. ½-1 biseq T. melanospora

1-2 " " T. pygmaea, Fuckeliana 1-1½

Sphaeriaeformis 1-2

1½-2½ " " taxicola 1½-2½ Echinospora 1-2½

Plurivora Bolanderi only rabbit 2½

½-3. Nitschkii Bulleri

2-3 (×4). nigrum, melanopoda 2-3¼

Cubense 2½-3

2-5 (-8) Ungulina × valid 2-8

Colour of microspores

whitish or light grey T. taxicola Fuckeliana

Echinospora Sphaeriaeformis nigrum

Ungulina Plurivora Cubense

Dark Grey Pyg. Bolanderi melanopoda

Dep. Brown melanospora Bulleri, Nitschkii

Spec

Boots for Davenport

Bondel Calla Lily

Sagittaria & Lysichiton

Gattungen

& Chr. Luerssen

Leipzig, Baustraße 6 6

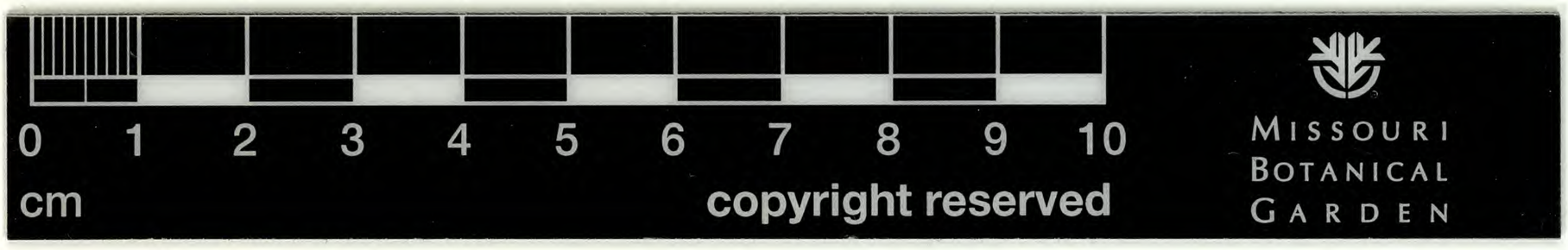
MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

13532

Remarques
sur quelques espèces terrestres du genre Isoetes
et
Description d'une espèce nouvelle.

~~Dillen~~, ~~Professeur à Oxford, Deuxième Historien~~ ~~des~~ ~~Mousses~~ et le premier auteur qui ait ~~mentionné~~ distingué ~~le~~ mentionné ~~le genre~~ l'Isoetes sous le nom de Lacustris. ~~Linné~~ (Historia Muscorum Oxoniæ, 1741, f. 540, Tab. 80, f. 1 et 2.)

Ray, dans sa Synopsis Stirpium Britannicarum (London 1690.) a le premier à mentionner ce genre sous le nom de Lacustris vulgaris erecta folio rigidissimo; En 1741, Dillen Professeur à Oxford, en donna d'après lui, bonne figure dans l'Historia muscorum, f. 540 Tab. 80 f. 1 et 2. Linné, voulant ~~perpétuer~~ par le nom qui lui rappelait la rareté perpétuelle de cette plante, l'appela Isoetes ~~ces~~ aequalis, ~~ces~~ aussi; et jusqu'en ces derniers temps ce genre fut composé d'une seule espèce, Isoetes lacustris, à laquelle ~~M~~ Delile ajouta l'Isoetes setacea ~~considéré~~ par quelques Botanistes comme une simple variété.



mais en tout cas ce genre était
considéré comme exclusivement
composé de plantes aquatiques
submergées et dès lors dépourvues
de stomates. aussi
Mlle A. Richard dans
son précis de Botanique publié
(1852), faisant entrer ce genre dans
les massifacées ou Rhizocarpées d'après
ajoute = " comme les plantes aquatiques
" en général, les Rhizocarpées sont
" dépourvues de stomates et de
" véritables vaisseaux. ".

Cependant dès lors
M^r Dory avait signalé
dans
une espèce terrestre qui avait
trouvée en
et qui reçut comme Doctor Historique.
M^r Dory raconte d'une manière
intéressante les circonstances dans
lesquelles il découvrit cette très-nouvelle
espèce. Il paraît que le document
et dans la détermination
des espèces de ce genre que
le document ou la recette
de cette espèce soit accompagnée
des circonstances exceptionnelles
sur Dillen reçoute aussi de
Hoffmann p. 384.

Il est intéressant

Dans la ~~Flore de Tadjerie~~ ~~Etudes sur~~ Mr Munby
mentionne ~~Lipia~~ ~~de~~ ~~sa~~ l'Huile
histrix, mais il ajoute que

Dans l'explication de
la Pl. du
Mr Durieu a fait figurer les
Lipia suivantes

? histrix
? Durieui
? Velata

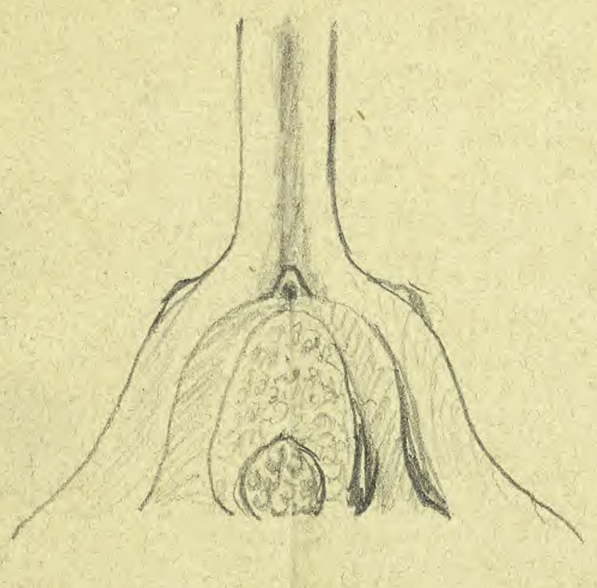
— Voy. la explication
? asperata.

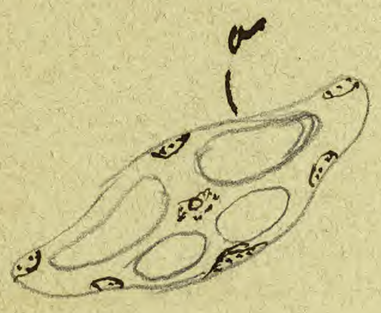
Les figures sont admirablement bien
faites et répondent ~~exactement~~ à ce que
l'on devait attendre d'un travail entrepris
par ce savant botaniste, mais malheureusement
l'impression de ce grand ouvrage a été
suspendue, et le texte qui devait
accompagner ces belles planches n'a pas
été livré à la publicité. Quelle fut la cause
et la perspicacité des dessins de feu
Mr Vaillant qui est impossible de ne pas
distinguer d'abord ~~une~~ a et de les comparer
ensuite.

Dès mon arrivée en Algérie, je me mis à la
recherche des Insectes. Mr Barat, prof. de
Physique au Lycée d'Alger, m'indiqua
deux localités où l'on trouve l'Insecte
histrix et l'? Durieui, savoir, la première
dans les ravins en montant de la route de
El-Biar sur la Bou-Zareia, et la seconde

Sur les rochers de
entre le jardin d'Essai et Birkadem.
Depuis j'ai retrouvé cet espèce
en immense abondance dans
la plaine qui s'étend entre
Staouéli et St Ferdinand. Enfin
j'ai découvert une espèce qui
m'a paru entièrement nouvelle
aux environs d'un petit lac que
l'on rencontre dans le terrain tertiaire
au nord de la maison carrée à
12 Kil. d'Alger.

L'extrême abondance avec laquelle
j'ai rencontré ces trois espèces m'a
permis de les étudier
autant que je le voulu et j'ai
constaté quelques faits qui ne m'ont
pas paru sans importance et que
je consigne ci-dessous.



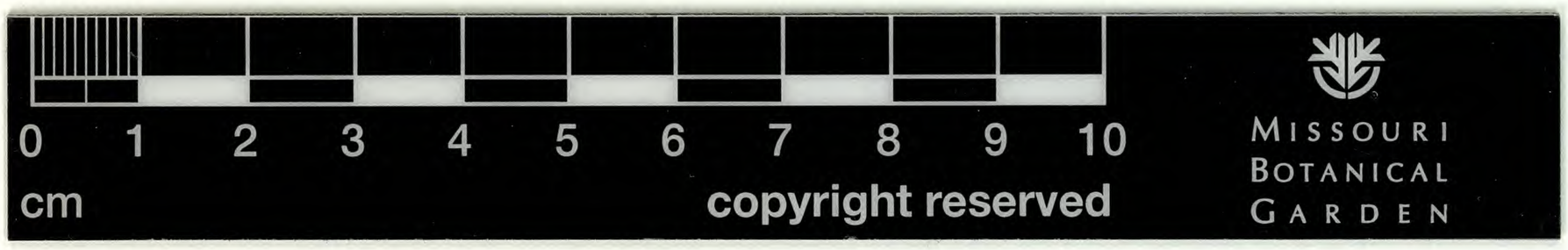


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

13534

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Samedi dernier, 24 7bre, mme
J. D— J. [redacted] et ses deux fils,
prenaient un bain dans la rade d'Alger,
près du Lazaret, et après avoir
nagé au large, il se reposait à
une certaine distance du rivage,
lorsqu'il entendit des cris désespérés
partir d'un canot qui se trouvait
près de mme le Directeur du
Lazaret avec deux autres personnes qui
regardaient aussi au large, Mme D-J. mis-
l'eau agitée; il entendait en même temps
les cris de Sauvez-moi
Sauvez moi; il vit
Sauvez le et puis il y avait quelques baigneurs en
danger. [redacted]
Pour
Il commença à nager de
ce côté, quand il aperçut à moitié
hors de l'eau [redacted]
Mme énorme requin venant à lui.
Il saisit aussitôt dans ses bras ses deux
jeunes fils et malgré quelques
chutes et quelques déchirures
sur les rochers aigus, ils eurent
tous les trois le bonheur d'arriver
à nage au rivage.
Certainement
Sans la présence de mme le directeur
du Lazaret l'un des baigneurs aurait
payé cher le plaisir de nager
dans cette rade, souvent fréquentée
par ces dangereux poissons.



cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

13135

I have = Work.

Isoetes lacustris (*macrospora*) Echolake, J. C. Sept 17 1856
Uxbridge J. W Robbins July 18 1845
Fresh Pond (Cambridge) Northside Wm. Boott Aug 20 '67
Sault de St Marie at the head of the Ship canal
Catskill [& Cattskehen ??] Leidy & Porter July 27 1865
I. lacustris Monotreil = very deep (rarely) water Bolander Sept 1866. 7000' alt. East side
(see Note with species) Mt Hood
I. Tuckermanii North side of Spy pond Wm Boott Sept 5 '67. Eastside Sept 9th '67
Southend of Mystic pond Wm Boott June 2 67
Westside " " " " & Aug 9 '67
Mystic River " Nov 3d 67 spores mostly fallen
Eastside of Mystic pond " July 14 Aug 9 & Oct 28 '67 (too late)
Northside " " Aug 9 67 Oct 28 67
Horsepond Wm Boott July 11. 67 ? Sept 16 67 very many with Cog leaves!
with July 11 = immature.
Mystic pond Boott. (with Brauni) June 30 Aug 6 1865 Many submerged
see note Still Covered specimens Oct 21 1866
I. echinospora Braunii Pennsylv. Great lake (rearrangement of Records into Carbon Co Aug 7 '67 Porter, Canby
scattered Carbon big stone C
Montroe Susquehanna Co C. S. Carbon Aug 24 1869
Oregon dale, Erie Co " " July 28 1868
New Jersey Lake Hopatcong? Morris Co Sept 25 67 Porter
? Lower Alum (C. Parker Sept 16 67. also C. E Smith same date very Cog Spores
Ocean Co
" " " J. C Martin dale Sept 15 1873
New York Niagara Rivers Eastern Buffalo Sept 2. '65 Sept 3 '66 J. W Clinton
Oneida Lake J. A Paine July 20 '70
Lagan Lake J. W Clinton Aug 24 1867 near the outlet
Round Lake R. Lasquerey July 29 1862 near the outlet
West side Lake George 2 miles south of Ft. in a Maple sea label
Catskill Mts J. W Clinton. Labeled 1/2 mile from the Catskill
Sept 19 1866
Massachusetts Beaver Pond near Dracut J. L. Russell Aug 1870
Hammonds Pond " Boston W G Farlow 1878
Horsepond Wm Boott Sept 15 '65 partly emerged
Fresh Pond. Wm Boott. Sept 17 '67

Uxbridge J. W Robbins 1845 & Aug 30. 1866 (in 3 feet deep) Aug 30 1864
Pond near Blackstone River Aug 30 1864 J. W Robbins
Grafton Mass J. W Robbins July 27 1866
Mystic Pond see notes on Labels Wm Boott Sept 2 1866 Specimens from
June 2d-67 June 14 67 July 4, 14, 67. Aug 6 1865 Sept 7 '67 Sept 1st Oct 21 1866 July 66
Concord Brook Wm Boott Aug 30 '66
" " H Mann 1863
Spy pond Wm Boott Sept 9 1867 Sept 5 67
Stoneham " " July 27 67
Vermont Lake Seymour H. W Chapman 1859
Mansfield Mts H Mann Aug 1863 Lake of the Clouds C. G. Pringle Aug 10 '76
New Hampshire White Mts Lake Winnepesaugee J. C Sept 19 '56. H Mann Sept 1863
Wm Boott
Echolake Wm Boott Sept 2 1862 Sept 28 66
Nova Scotia Shelburne J. D. Jones Aug 73
Greenland. Jas Vahl 1825? Jessesmint, 60° - 60° 43' n Lat.
Canada (West) Hastings. J. Macoun July 12 1870
Ont Parham & Lake NE of Belleville Aug 21 1863
Michigan. Belle Isle, Detroit River H Gillman Aug 6 '71
Utah Alpine Mts Lake near head of Bear River S Watson Aug 4 1869

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

27

Remodeled Herbarium sheet 5/25/94

Small type 185 1976

13536

original P. tuberculata, Don is founded on an unusually slender cone of this, and that P. Sinclairii, Hook. & Arnott is a factitious species compounded of a cone of this and a branch of P. Montezumae. The old and evidently erroneously described P. Californiana, Lois. is probably our species, but can not now be identified.

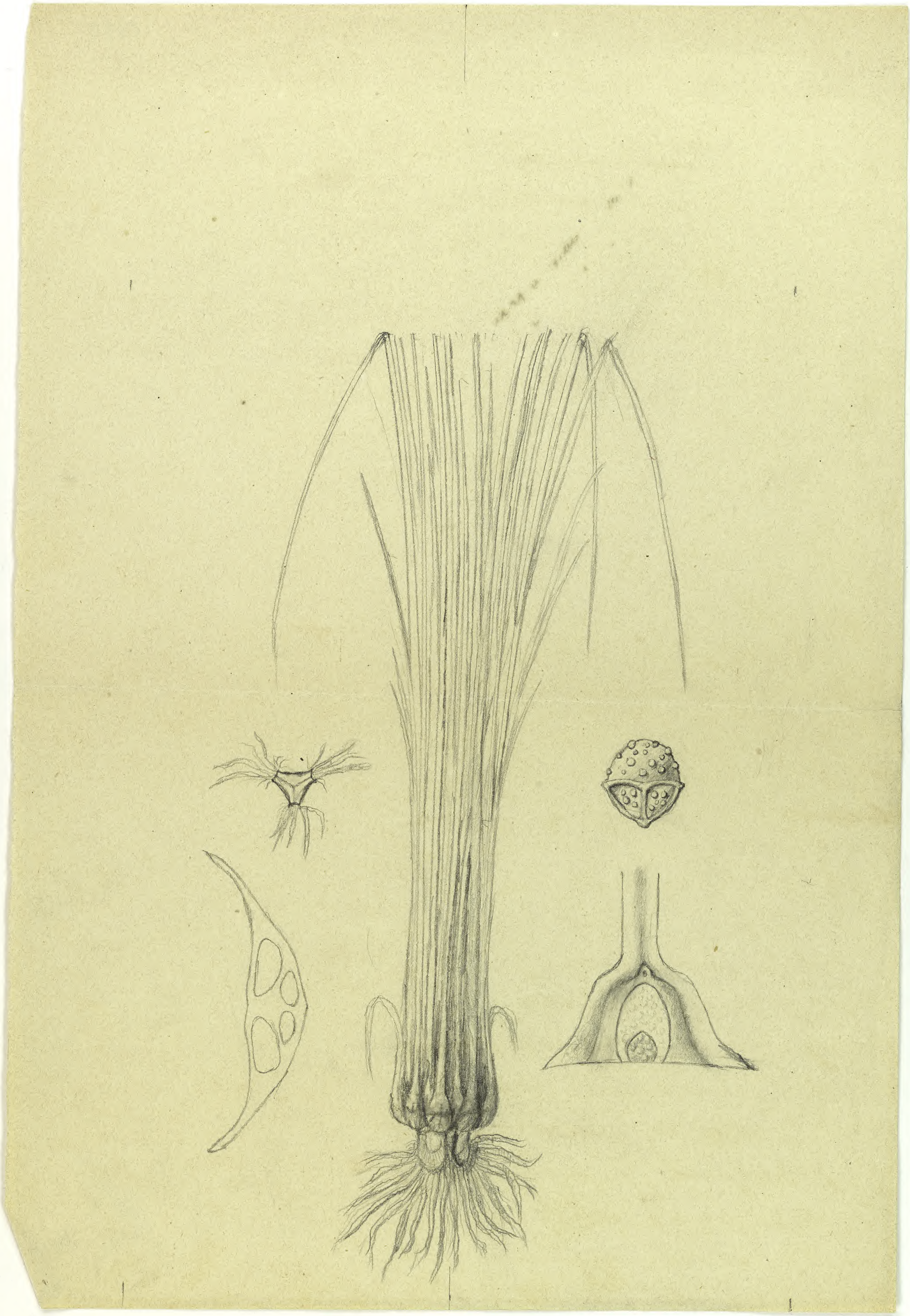
30 P. Tuberculata, Gordon Pinet. not Don. The name at first erroneously given to a species, sent by Jeffrey, is to be retained as now in general use, and as Don's original tuberculata is a mere form of insignis. P. Californica, Hartw. is the same. It is the smallest pine known as a tree fruiting often when only 2-3 feet high and rarely ever exceeding 15 or 18 feet.

31. P. Taeda, Lin. and P. rigida, Mill. have sometimes besides the regular parenchymatous smaller accessory internal ducts these approaching the Australes group. The cones are of a pale brown colour, mostly very spinous, and very rarely serotinous. It is confined to the east or sandy lower districts along the coast from Delaware to Eastern Texas. The most inland localities may be the Stone Mountain near Atlanta, Georgia, and Camden in Arkansas.

32 P. rigida, var. serotina, P. serotina, Michx. I can not distinguish from from rigida, it is more apt to grow on wet places (whence the name Pond-pine) and has longer leaves (occasionally, on strong shoots, in fours) and the cones often do remain closed for several years, as it also sometimes found in the northern P. rigida. The typical subglobose form of the cones which Michaux figures in his Sylva, is quite peculiar, but only found in the coast region of South Carolina, where Dr Mellichamp reads them farther inland the cones are more elongated, often twice as long as them in the northern rigida (Wm H. Ravenel, Aiken S. C.). Felled trees or even posts set in the ground sometimes make sprouts bearing primary leaves.

33 P. patula, Schiede & Deppe. The epidermis cells of the leaves protrude so that the surface appears minutely tuberculate.

34. P. inops var. clausa was discovered and named by Dr Chapman at about Apalachicola, Florida. It is distinguished from the species by decidedly narrower leaves and by its serotinous cones remaining closed often serotinous, more in one tree than in another. The leaves are 1/2 line wide, while in the species they are often 3/4 and even nearly one line wide; the sheaths are in



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

13537

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Isoetes 7

(insert below) The number of lobes rarely varies, so that among the many hundred and even thousand American specimens which have passed through my hands I have found only a single normally 6-lobed one with 3 lobes; this was an I. riparia from Philadelphia.

§. 2. Morphology of Isoetes.

The species of Isoetes are the simplest vascular plants known. They consist of a short trunk or bulb* with rootfibres at its base and leaves on its top, normally without branching and without any axillary productions†

* A very complete account of the structure of the trunk is given by H. Mohl in Linnaea XIV (1840) 181, and of the whole plant and its morphology by A. Braun in the Isoetes der Insel Sardinien, Monatsber. d. Berliner Acad. d. Wissensch. 1864.

† Abnormally the Isoetes trunk has been seen divided, probably in consequence of some injury, I have seen myself a specimen of I. Tuckermani with four distinct bunches of leaves from a single trunk. K. Goebel found a proliferous Isoetes with lateral shoots in place of spore cases. Bot. Zeitung 1879. no. 1.

The trunk or bulb is generally depressed, broader than high, more so, or less so, or thicker, and more globose in others (I. melanopoda), but its form is not constant; it is concave on the upper side and divided even somewhat funnelshaped, where the leaves are inserted, while the under side shows in the north American species all ours 2 grooves and in many exotic ones 3 grooves, dividing the bulb more or less deeply into 2 or 3 lobes, deepest above. In the 3-lobed species (I. Braunii), in the transverse section it is rather circular in the transverse section, but in the two-lobed ones it is usually narrower in the direction of the grooves often oblong or somewhat rectangular and wider in the opposite direction in this transverse section; the vertical section of the bulb shows a thickness of a few to 6 lines, and a width of the transverse diameter from a few lines to more than one inch. In the centre of the trunk we find a small ligneous fork-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

13538

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

M^r De Schoenefeld communique à la Société le passage suivant d'une lettre de M^r Durieu :

" Dans le ravin que M^r Raffeneau Delile publia en 1826 sous l'[illegible] et dans lequel
" on trouve le passage suivant : " Dans l'eau dans
" laquelle j'avais la tubercule de cette espèce
" j'ajoute un peu d'acétate de plomb ; il
" les feuilles de la plante périssent, la vie n'est éteinte
" reste suspendue, mais la racine examinée
" à l'intérieur très-bien longtemps, soit en terre
" soit à l'air. J'ai fait l'expérience de
" garder deux ans des tubercules d'Asphodèle
" blanche dans des tiroirs et dans des placards
" ensuite ; je les ai mis pendant plus de deux ans
" je les ai tenus humides ".

Le 16 décembre dernier, en parcourant quelques numéros d'Algérie, je trouvai une feuille pleine de la Société D'Horticulture de Dunkerque avec cette note : M^r Durieu
" 3 juin 1853. Etat de la plante pendant l'été ".
Le passage de Raffeneau Delile me revint à l'esprit et l'idée de planter cet tubercule aussitôt me vint. Je fis aussitôt et je mis dans mon cabinet le reste régulièrement arrêté. L'attention de Raffeneau Delile est parfaitement exacte ; les racines ont repoussé et j'ai conservé de tout bel été plantes, après une interruption de végétation de six mois et demi.

Montpellier 2 Janvier 1866.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

18539

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN